Der Einfluß des Follikelhormons auf Kapillardruck und Blutdruck

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des

medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Katharina Schiller aus Berlin

Berlin 1940

DRUCK: STRITZKE & ROTHE, BERLIN C 2, MÜNZSTRASSE 19

M 47

Aus der Inneren Abteilung
des Städtischen Krankenhauses am Urban, Berlin
Direktor: Dozent Dr. H. Teitge

Der Einfluß des Follikelhormons auf Kapillardruck und Blutdruck

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des
medizinischen Doktorgrades
an der
Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin

Vorgelegt von
Katharina Schiller aus Berlin

Tag der Promotion: 4. Mai 1940

DRUCK: STRITZKE & ROTHE, BERLIN C 2, MÜNZSTRASSE 19

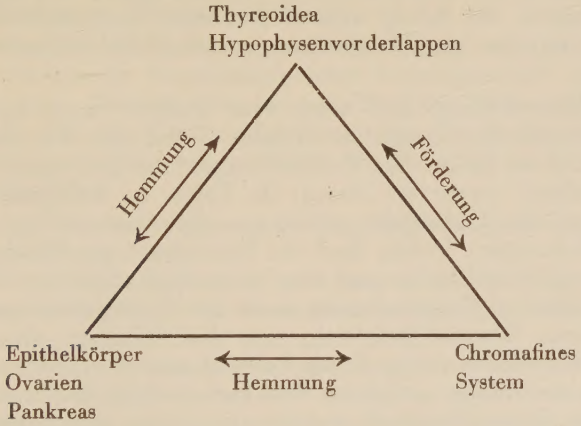
Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz.
Referent: Priv.-Doz. Dr. H. Teitge.
Korreferent: Prof Dr. Siebeck.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Für die normale Funktion des Stoffwechsels, des Nervensystems, des Kreislaufes sowie des Wachstums ist die Wirkung der Hormone von unerläßlicher Bedeutung, ihre Mehrproduktion sowie ihre verminderte Bildung können zu schwersten Schädigungen führen. Die Krankheitsbilder, die sich auf dem Boden der Drüsenstörungen mit innerer Sekretion entwickeln, lassen sich in solche trennen, die auf einer verminderten oder sogar fehlenden Tätigkeit beruhen (Hypofunktion), teils in solche, wo es sich um eine krankhaft gesteigerte Funktion (Hyperfunktion) handelt.

Die Drüsen mit innerer Sekretion in ihrer Gesamtheit bilden ein großes zusammenhängendes System. Kommt es zur Läsion eines Organs, so reagieren funktionell mehr oder weniger alle anderen Drüsen mit, die einen mehr im Sinne einer Hyperfunktion, die anderen im Sinne einer Hypofunktion, weil sie in ihrer Gesamtheit bestrebt sind, den an einer Stelle gesetzten Defekt im Sinne einer gegenseitigen Kompensation wieder auszugleichen. Das von Eppinger und Falte angegebene Schema gibt einen Überblick über die gleichsinnige bzw. entgegengesetzte Wirkung der endokrinen Drüsen.



Dieses Schema zeigt in klarer Form die innigen Wechselbeziehungen zwischen Thyreoidea und Hypophyse einerseits und Ovarien andererseits.

Mit dem Erlöschen des Menstruationszyklus der Frau erfolgt der Ausfall einer innersekretorischen Drüse. Dieser Ausfall führt zu einer Störung im Wechselspiel zahlreicher Drüsen mit innerer Sekretion.

Es ist sichergestellt, daß der Fortfall der Ovarialtätigkeit zu einer vermehrten Arbeit der Hypophyse und zu vermehrter Ausschüttung einzelner dort gebildeter Hormone führt. So sieht Kylin auch einen großen Teil der Fälle der Hypertonie durch eine Mehrfunktion der Hypophyse bedingt an, die Häufigkeit der Hypertonie im Alter läßt sich dabei besonders gut durch den Fortfall der Keimdrüsentätigkeit erklären.

Es ist sehr gut möglich, daß das Follikelhormon vielleicht auf dem Umweg über seine Wirkung auf die Hypophyse mit deren kreislaufwirksamen Stoffen die Zirkulation beeinflußt. So hat man zahlreiche Erscheinungen im klinischen Bilde des Klimakteriums, die Zeichen der Hyperthyreose, die Herzbeschwerden und die Durchblutungsstörungen in den Extremitäten auf diese Vorgänge zurückgeführt. Es ist deshalb möglich, daß der Fortfall der wiederholt nachgewiesenen gefäßerweiternden Wirkung des Sexualhormons mit einer vermehrten Ausscheidung des gefäßverengenden Vasopressins einhergeht und dadurch die Kapillaren verengt werden und die gleichmäßige Blutdurchströmung des ganzen Körpers gestört ist. Die gleichmäßige Durchblutung ist aber erforderlich, um einen regelmäßigen Stoffaustausch, eine gute Ernährung der Zellen und die Fortschaffung der Stoffwechselschlacken aus den Geweben zu gewährleisten.

Auf Grund dieser Betrachtungen war es naheliegend, nach Entdeckung und Isolierung des Follikelhormons nicht nur Menstruations- und Entwicklungsstörungen, wie Hypo- und Dysfunktion, sondern auch Krankheiten des Gesamtorganismus, besonders klimakterische Beschwerden, mit Follikelhormon zu behandeln. So sind in den letzten Jahren mit Erfolg ovariell bedingte Hauterkrankungen, Gelenkerkrankungen und Gefäßstörungen mit Follikelhormon behandelt worden.

Die Beobachtung, daß etwa vier Stunden nach Injektion von Follikelhormon Hitzegefühl in Händen und Füßen bei Patientinnen, die dauernd an Kälte- und Gefühllosigkeit der Extremitäten gelitten hatten, auftrat, veranlaßte Dozent Dr. Teitge zu therapeutischen Versuchen bei der Endangiitis obliterans, Ulcus cruris und vasomotorischen Störungen. Teitge fand ein Nachlassen der Beschwerden bei der Endangiitis obliterans und eine wesentlich schnellere Heilung und Bildung frischer Granulationen nach der Injektionsbehandlung von Ulcus cruris. Ebenso ließ sich auch bei Männern eine schnellere Heilung der Ulcera cruris durch Follikelhormon erzielen. Es wirken bei Frau und Mann weibliche wie auch männliche Sexualhormone. Bei dieser Behandlungsart besteht also keine geschlechtsgerichtete Wirkung, es wirken vielmehr die chemisch sehr nahe verwandten Sexualhormone bei beiden Geschlechtern in ähnlicher Weise, das weibliche Hormon allerdings ungleich stärker.

Von Roger Korbsch wurden in der Medizinischen Wochenschrift April 1937 einige Fälle von Magenulcera, die er mit Follikelhormon behandelt hatte, veröffentlicht. Korbsch fand ebenfalls auf Grund

gastroskopischer Kontrolluntersuchungen eine primäre und schnellere Heilung der Ulcera.

Die günstigen Heilerfolge dieser Erkrankungen werden auf die hyperämisierende Wirkung des Follikelhormons zurückgeführt. Die Hyperämie geht mit einer vermehrten Erweiterung der Kapillaren und Arteriolen einher.

Meine Aufgabe ist es, klinisch die Wirkung des Follikelhormons zu beobachten unter besonderer Berücksichtigung des Kapillardruckes und des Blutdruckes. Gleichzeitig wurden die Hauttemperaturen und die Zahl der Kapillaren im Gesichtsfeld bei demselben Patienten zu gleicher Zeit von einer anderen Doktorantin kontrolliert. Zur Verwendung gelangte das Progynon B oleosum forte (50 000 E.) der Firma Schering.

Zur Technik der Kapillardruckmessung ist folgendes zu bemerken:

Die Messung des Kapillardruckes erfolgte mit Hilfe des Kapillardruckapparates nach Kylin. Dieser Apparat besteht aus einer luftdicht abgeschlossenen Zelle und einem Stativ. Diese Zelle „Kapillardruckkammer" ruht auf einem mit Schraubanordnung versehenen Pfeiler, der sie so mit dem Stativ verbindet. Die Kammer selbst ist ungefähr 5 mm hoch, ihre Wände sind aus Metall. Das Dach besteht aus Glas und der Boden wird aus einer lichtdurchlässigen, tierischen Membran (Goldschlägerhaut) gebildet, die mit Hilfe eines Metallringes leicht fixiert ist. Vor Gebrauch wird diese Haut auf beiden Seiten eingeölt, wodurch sie vollständig durchsichtig wird. Die Kammer ist an dem oben erwähnten Pfeiler in der Weise befestigt, daß sie in der Horizontalebene bewegbar ist. Auf dem Stativ ist eine Vorrichtung zum Festhalten des Fingers angebracht.

Die Kapillardruckkammer wird mit einem mit einer Pumpvorrichtung versehenen Wassermanometer verbunden und auf dem Objekttisch eines Mikroskopes eingestellt. Die Lichtquelle wird so angeordnet, daß die Lichtstrahlen durch das Glasdach und durch die Bodenmembran fallen und so die für die Messung bestimmten Hautstellen beleuchten.

Für die Messung wählte ich die Kapillaren in der Nähe des Nagelfalzes eines Fingers aus.

Mit Hilfe dieses Apparates ist es aber nur möglich, die oberflächlich liegenden Kapillaren zu komprimieren. Ich habe also den Druck gemessen, der gerade nötig ist, um die äußersten, am leichtesten komprimierbaren Hautkapillaren zum Verschwinden zu bringen. Die Werte, die ich erhalten habe, sind nicht identisch mit dem Druck in den Kapillaren selbst, Kylin nennt deshalb auch die erhaltenen Druckwerte „Kapillarenkompressionsdruck". Die gefundenen Werte stellen aber ebenso wie bei der arteriellen Blutdruckmessung wichtige Vergleichswerte dar. Außerdem ist die Höhe der Werte von der Lage der Messungsstelle im Verhältnis zur Herzhöhe abhängig. Der Druck steigt, wenn die Hand unter Herzhöhe gesenkt wird, bzw. fällt beim Erheben der Hand.

Die einzelnen Messungen führte ich wie folgt durch: Den zur Untersuchung ausgewählten Finger, in Herzhöhe gehalten, ölte ich dicht über dem Nagelfalz mit Cedernöl ein, befestigte ihn auf dem Stativ und senkte die Kapillardruckkammer soweit, daß die tierische Membran die Haut des Fingers ohne Druck berührte. Mit Hilfe eines Zeiß'schen Mikroskopes und der oben bereits erwähnten Anordnung der Lichtquelle sowie des Wassermanometers stellte ich den Kapillardruck in gewissen Zeitabständen vor und nach Injektion von Folliculin fest. Gleichzeitig kontrollierte ich den Blutdruck vor und nach der Injektion mit Hilfe des in der Klinik üblichen Apparates nach Recklinghausen.

An Hand einiger Krankheitsgeschichten will ich nun die Ergebnisse bei der Folliculin-Therapie innerer Krankheiten aufführen:

Zunächst einige Beispiele für die erfolgreiche Anwendung des weiblichen Sexualhormons bei Durchblutungsstörungen der unteren Extremität hervorgerufen durch Arteriosklerose der Gefäße und durch Endangiitis obliterans.

Die 72jährige Patientin A. P. leidet seit ihrem 46. Lebensjahr an zeitweise auftretenden ziehenden Schmerzen in beiden Beinen. Die Regel ist seit dieser Zeit ausgeblieben. Jetzt bestehen seit ca. 14 Tagen starke Schmerzen, das Kältegefühl und das Kribbeln in beiden Beinen hört überhaupt nicht mehr auf. Die Patientin wurde bereits wegen Verdachts auf Rheuma mit Salicyl und Moorbädern behandelt, verspürte aber danach keine Besserung. Außerdem klagt Patientin seit vier Jahren über Schwindelgefühl und Kopfschmerzen.

Der Befund bei der Aufnahme ergab: Ziehende Schmerzen in beiden Beinen, besonders an den Außenseiten. Die Arteria dorsalis pedis war beiderseits fühlbar. Die Füße fühlten sich kalt an, hatten aber normale Hautfarbe. Zuerst wurde die Patientin mit Lichtkasten, Analgetica und Wechselbädern behandelt. Es trat keine Besserung der Beschwerden ein. Daraufhin erhielt Patientin zweimal wöchentlich 50 000 E. Folliculin. Bereits nach der ersten Injektion war Patientin am darauffolgenden Tage völlig beschwerdefrei. Nach dreiwöchiger Behandlung konnte Patientin entlassen werden.

Ich erhielt bei der Messung des Kapillardruckes und des Blutdruckes folgende Werte:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	165/80 mm Hg	140 mm H_2O
15 Min. n. Inj.	165/80 „ „	100 „ „
30 „ „ „	165/80 „ „	120 „ „
45 „ „ „		80 „ „
60 „ „ „	150/75 „ „	120 „ „
90 „ „ „		110 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 60 mm H_2O nach 45 Minuten. Sinken des systolischen Druckes um 15 mm Hg., des diastolischen Druckes um 5 mm Hg.

Eine Stunde nach der Injektion verspürte Patientin eine geringe Durchwärmung des ganzen Körpers.

Erneute Untersuchung vor und nach Injektion von 50 000 E. Folliculin vier Tage nach der vorhergehenden Untersuchung ergab folgende Werte:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Injektion	150/75 mm Hg	160 mm H_2O
20 Min. n. Inj.		160 „ „
30 „ „ „	145/85 „ „	170 „ „
40 „ „ „		100 „ „
60 „ „ „	140/85 „ „	120 „ „
90 „ „ „	150/85 „ „	170 „ „
110 „ „ „	150/85 „ „	160 „ „

Ebenfalls ein Sinken des Kapillardruckes um 70 mm H_2O nach 40 Minuten. Der systolische Druck sank um 10 mm Hg.

Beim Vergleich der beiden Untersuchungen läßt sich eine deutliche Abnahme des Kapillardruckes feststellen, während die Blutdrucksenkung nur gering ist. Bei der groben Prüfung der Hauttemperatur durch Tasten ließ sich keine Änderung feststellen, obwohl Patientin das Gefühl einer Durchwärmung des ganzen Körpers angab.

Nach diesen beiden Injektionen war Patientin völlig beschwerdefrei, trotzdem wurde die Behandlung drei Wochen durchgeführt.

Ein zweiter Fall von hochgradiger Arteriosklerose der peripheren Gefäße, bei dem wir durch Folliculin-Behandlung, die sich aber über mehrere Wochen erstreckte, ebenfalls eine erhebliche Besserung der bestehenden Beschwerden erreichen konnten.

Es handelt sich um einen 52jährigen Patienten P. P., der 1935 erkrankte. Er klagte über Taubheitsgefühl, Kribbeln, Schwächegefühl in beiden Beinen, außerdem hatte er beim Gehen heftige, stechende Schmerzen. 1935 wurde röntgenologisch eine Sklerose der peripheren Gefäße festgestellt. Trotz wiederholter klinischer Behandlung gingen die Beschwerden nicht zurück.

Der Befund bei der Aufnahme war folgender: Die Haut beider Unterschenkel und Füße war bläulich fleckig verfärbt. Die Arteria dorsalis pedis war beiderseits fühlbar. Ein Hauttemperaturunterschied war zwischen rechts und links nicht feststellbar.

Im ganzen erhielt P. bei uns zwölf Folliculin-Injektionen zu je 50 000 E.

Ich kontrollierte ebenfalls zweimal vor und nach Injektion den Kapillardruck, Blutdruck und die Körpertemperatur (axillare Messung). Die Ergebnisse waren folgende:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck	Körpertemperatur
Vor Injektion ..	125/75 mm Hg.	170 mm H_2O	36,5°
30 Min. n. Inj.	120/75 „ „	180 „ „	36,6°
40 „ „ „		170 „ „	
50 „ „ „	120/80 „ „	140 „ „	
60 „ „ „		130 „ „	
80 „ „ „		160 „ „	36,6°
100 „ „ „	120/80 „ „	150 „ „	
125 „ „ „		170 „ „	36,7°
180 „ „ „	120/80 „ „	180 „ „	36,7°

Sinken des Kapillardruckes um 50 mm H_2O nach 60 Minuten. Der Blutdruck und die Temperatur sind unverändert geblieben.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck	Körpertemperatur
Vor Folliculin ..	120/80 mm Hg.	180 mm H_2O	36,6°
30 Min. n. Inj.		160 „ „	36,6°
45 „ „ „	125/75 „ „	120 „ „	36,5°
60 „ „		130 „ „	36,6°
75 „ „ „	120/85 „ „	150 „ „	36,6°
100 „ „ „		150 „ „	36,6°

Ebenfalls nach 45 Minuten sank der Kapillardruck um 60 mm H_2O. Blutdruck und Körpertemperatur blieben unverändert.

Bei der Hauttemperaturmessung fand die andere Doktorantin eine Hauttemperatursteigerung von durchschnittlich 2,5° und eine Zunahme der Kapillarzahl im Gesichtsfeld von ca. 5. Das Maximum der Ergebnisse lag ebenfalls zwischen 45 bis 60 Minuten nach der Injektion.

Der Patient berichtete selbst, daß nach den Injektionen das unangenehme Kribbeln in den Füßen nachließe und die Beine beim Stehen kaum noch schmerzten. Der bläuliche Farbton der Haut war gänzlich verschwunden und einer normalen Hautfarbe gewichen.

Weiterhin konnte ich den günstigen Heilerfolg nach der Follikelhormontherapie bei einer Bürger'schen Erkrankung beobachten:

Der 44jährige Patient A. W. klagte seit sechs Monaten über Schmerzen im linken Fuß. Der Fuß war geschwollen. Der Arzt behandelte mit Ichthyolverbänden, die aber gar nicht vertragen wurden. In den nächsten zwei Monaten trat spontane Besserung auf. Beim Laufen hatte W. aber dauernd Schmerzen im linken Fuß, die gegen Abend geradezu stechend wurden. Ein anderer Arzt hielt die Gelenk-

schwellung für eine Zellgewebsentzündung, ein weiterer verordnete Bleiessigumschläge, danach sollen offene Stellen aufgetreten sein, die nur schwer zuheilten. Der letzte Arzt verordnete Padutin. Patient rauchte 6—8 Zigaretten und 1 bis 2 Zigarren täglich.

Bei der Krankenhausaufnahme ergab sich folgender Befund: Die Endglieder aller Zehen, bei der zweiten Zehe auch das Grundglied, des rechten Fußes waren gerötet mit geringer bläulicher Verfärbung. Die Hauttemperatur war normal. Der linke Fuß zeigte eine bläulichrote Verfärbung aller Zehen und auch der Haut über den Mittelfußknochen und der Haut auf der Fußsohle bis zu den Fußwurzelknochen zurückreichend. Die beschriebenen Bezirke waren im Verhältnis zum rechten Fuß deutlich kälter. Außerdem bestand ein geringes Knöchelödem links. Die Arteria dorsalis pedis war beiderseits fühlbar. Die Röntgenaufnahmen beider Unterschenkel ergaben keine Darstellung von kalkhaltigen Gefäßen.

Der Patient wurde sofort mit Folliculin behandelt. Er erhielt jeden dritten Tag 50 000 E., im ganzen sind bis jetzt 24 Injektionen gegeben worden. Nach jeder Injektion wird vom Patienten eine Erwärmung des ganzen Körpers (nach Injektion ca. 2 bis 2½ Stunden) angegeben, die stundenlang anhält. Nach der zehnten Injektion war eine subjektive und objektive Besserung festzustellen. Der linke Fuß ist kaum noch kälter im Verhältnis zum rechten, die bläuliche Verfärbung ist völlig verschwunden. Schmerzen bestehen auch beim Stehen kaum noch.

Die Kapillardruckwerte und der Blutdruck waren bei zwei Messungen folgende:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	130/65 mm Hg.	150 mm H_2O
30 Min. n. Inj.	125/60 „ „	120 „ „
60 „ „ „		110 „ „
110 „ „ „	120/60 „ „	100 „ „
140 „ „ „		110 „ „
180 „ „ „	125/60 „ „	120 „ „

Abnahme des Kapillardruckes um 50 mm H_2O, Maximum 110 Minuten nach der Injektion. Blutdruck unverändert.

Erneute Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Injektion	125/60 mm Hg.	170 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	125/60 „ „	160 „ „
45 „ „ „		120 „ „
60 „ „ „	120/60 „ „	110 „ „
75 „ „ „		140 „ „
120 „ „ „	125/65 „ „	140 „ „
180 „ „ „		130 „ „

Abnahme des Kapillardrucks um 60 mm H_2O, Maximum 60 Minuten nach der Injektion. Blutdruck unverändert.

Bei den letzten beiden Patienten war der Blutdruck vor und nach der Behandlung normal. Bei der ersten Patientin bestand nur geringe Hypertension. Der Druck sank bei der ersten Patientin im Laufe der Behandlung von 165/80 auf 140/85 mm Hg. (Folge der Bettruhe).

Weiterhin hatte ich die Gelegenheit, die günstige Beeinflussung der Endangiitis obliterans durch Follikelhormon-Behandlung in einem Fall zu beobachten, und fand die von Dozent Dr. Teitge in der „Medizinischen Klinik 1937 Nr. 35" gemachten Angaben bestätigt.

Es handelte sich um einen 48jährigen Patienten A.G., der bereits 1929 über Absterben und Weißwerden der linken Hand und des linken Fußes klagte. In den nächsten Jahren wechselten die Beschwerden sehr stark. 1937 standen rechtsseitige heftige Schmerzen in der Wade, die mit Kältegefühl und Kribbeln einhergingen, im Vordergrund. Deswegen wurde im Oktober 1938 eine Sympathektomie in einer Ausdehnung von 5 cm an der Arteria femoralis rechts vorgenommen. Das Gefäß hatte kaum die Dicke eines Bleistiftes. Nach der Operation trat eine vorübergehende Besserung ein. Medikamentös wurde der Patient im Laufe der Jahre mit Euphyllin, Padutin, Novalgin und Histamin behandelt. Außerdem bekam er laufend Diathermiebestrahlungen. Drei Wochen nach der Operation fand sich bei der Aufnahme in unserer Klinik folgender Befund:

Die Zehen des rechten Fußes waren bläulich-rötlich verfärbt, ebenso die Haut im Bereich des Fußrückens und des lateralen Knöchels. Der Fußrücken war geschwollen. Es bestand eine deutliche Temperaturerniedrigung im Verhältnis zum linken Fuß. Die Arteria dorsalis pedis war beiderseits schlecht zu fühlen.

Der Patient befindet sich noch in unserer Behandlung. Er erhält täglich 50 000 E. Folliculin. Bis jetzt hat er zehn Injektionen bekommen.

An drei Tagen habe ich Kapillardruck und Blutdruck kontrolliert. Die Ergebnisse waren folgende:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	150/85 mm Hg.	120 mm H_2O
30 Min. n. Inj.		120 „ „
60 „ „ „	145/85 „ „	110 „ „
75 „ „ „		90 „ „
120 „ „ „	150/100 „ „	110 „ „
150 „ „ „		150 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 30 mm H_2O, Maximum 75 Minuten nach Injektion. Blutdruck kaum verändert.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.
2 Tage nach der ersten Messung.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	125/75 mm Hg.	110 mm H_2O
30 Min. n. Inj.	135/75 „ „	120 „ „
60 „ „ „	130/75 „ „	80 „ „
90 „ „ „		120 „ „
120 „ „ „	135/80 „ „	110 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 30 mm H_2O, Maximum 60 Minuten nach Injektion. Blutdruck im Verhältnis zur Messung vor 2 Tagen um ca. 25 mm Hg. gesunken.

Der Befund an dem rechten Fuß war am zehnten Tag nach Beginn der Behandlung folgender:

Die Zehen sind noch etwas bläulich verfärbt, der Fußrücken zwar noch gerötet, die bläuliche Farbe ist verschwunden. Die Schmerzen sind geringer. Langsamer Rückgang der Knöchelschwellung. Arteria dorsalis pedis beiderseits immer noch schlecht fühlbar.

Ein weiterer Erfolg der Folliculin-Therapie war bei anfallsweise auftretenden Gefäßstörungen, die sich durch Kribbeln und Taubheitsgefühl äußerten, bei der Patientin G. Sch. zu verzeichnen. Die Patientin ist 56 Jahre alt. Klinisch fand sich an den Extremitäten kein pathologischer Befund. Menopause: 49 Jahre. Die Patientin erhielt dreimal wöchentlich 50 000 J. B. E. Folliculin.

Die Ergebnisse dreimal wiederholter Messungen waren:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	125/75 mm Hg.	170 mm H_2O
25 Min. n. Inj.	125/75 „ „	160 „ „
40 „ „ „	120/80 „ „	120 „ „
60 „ „ „	125/70 „ „	120 „ „
100 „ „ „	120/75 „ „	140 „ „
120 „ „ „	115/75 „ „	180 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 50 mm H_2O nach 40—60 Minuten. Blutdrucksenkung von 10 mm Hg. systolischen Druck.

Die Hauttemperatur am Fuß stieg nach Angaben der anderen Doktorantin um 7°, die Zahl der Kapillaren nahm um 7 im Gesichtsfeld zu.

Erneute Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin
3 Tage später.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	110/75 mm Hg.	200 mm H_2O
15 Min. n. Inj.		170 „ „
25 „ „ „	115/75 „ „	170 „ „
35 „ „ „	115/75 „ „	160 „ „
45 „ „ „	110/70 „ „	160 „ „
60 „ „ „	115/75 „ „	170 „ „
90 „ „ „	115/75 „ „	170 „ „

Sinken des Kapillardrucks um 40 mm H_2O, Maximum 60 Minuten nach Injektion. Blutdruckwerte kaum verändert.

Die Patientin wurde nach neun Injektionen entlassen. Ihre Beschwerden waren weitgehend gebessert, nur noch selten traten Kribbeln und Taubheitsgefühl in den Extremitäten auf.

Auch diese Patientin fühlte ca. eine halbe Stunde nach jeder Injektion eine allgemeine Durchwärmung des Körpers.

Bei dieser Patientin waren die Veränderungen der Kapillaren nach Folliculin-Injektionen, die ich bei fast allen Patienten beobachten konnte, besonders deutlich. 40 bis 60 Minuten nach Injektion (Sinken des Druckes) waren die Kapillaren undeutlich, verwaschen und erschienen etwas breiter als zu Beginn der Messung. Diese Veränderungen der Kapillaren erkläre ich mir durch die Erweiterung derselben.

Die nächsten zwei Fälle zeigen die längst bekannte günstige Beeinflussung des Gelenkrheumatismus im Klimakterium durch Folliculin.

Die 51jährige Patientin M. St. leidet seit sechs Jahren an Gelenkschmerzen, die zuerst in den linken, dann in den rechten Handgelenken auftraten. Gleichzeitig wurde die Periode unregelmäßig.

Bei der Aufnahme klagte die Patientin über starke Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen in den Radiocarpalgelenken, Knie- und Sprunggelenken. Die fünften Finger beider Hände sind in Beugestellung versteift. Da sich am Ellenbogengelenk und an den Fingergelenken kleine ca. haselnußgroße Knoten befinden, wurde differentialdiagnostisch eine Arthritis urica in Erwägung gezogen. Der normale Harnsäurespiegel des Blutes nach purinfreier Ernährung läßt diese ausschließen.

Die Patientin wurde zunächst mit Atophanyl und Solganal behandelt. Nach einer sechswöchigen Behandlung war keine wesentliche Veränderung des Befindens zu verzeichnen, deswegen wurde mit der Folliculin-Behandlung begonnen.

Die Kontrolle des Kapillardruckes und Blutdruckes ergab folgende Werte:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

1. Messung.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	130/75 mm Hg.	200 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	130/80 „ „	200 „ „
40 „ „ „	125/80 „ „	150 „ „
50 „ „ „	120/75 „ „	140 „ „
60 „ „ „	115/70 „ „	140 „ „
75 „ „ „	115/75 „ „	130 „ „
85 „ „ „	120/70 „ „	170 „ „
120 „ „ „	120/75 „ „	190 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 70 mm H_2O, Maximum 75 Minuten nach Injektion. Der Blutdruck sank um 15 mm Hg. systolischer Wert. Maximum 60 bis 75 Minuten nach Injektion.

Bei der Hauttemperaturmessung fand die Kollegin nur einen geringen Anstieg der Hauttemperaturen, dagegen stieg die Kapillarzahl um 5—7 an.

30 Minuten nach Injektion gibt die Patientin Wärmegefühl an.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

2. Messung drei Tage nach der 1. Messung.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	115/70 mm Hg.	220 mm H_2O
10 Min. n. Inj.		210 „ „
20 „ „ „	115/75 „ „	180 „ „
30 „ „ „		170 „ „
50 „ „ „	100/65 „ „	170 „ „
80 „ „ „		200 „ „

Es findet sich wieder eine Senkung des Kapillardruckes von 50 mm H_2O, Maximum 30 bis 50 Minuten nach Injektion.

Die Blutdruckwerte sind im Verhältnis zur ersten Messung um 15 mm Hg. (systolischer Wert) und 5—10 mm Hg. (diastolischer Wert) niedriger, während der Kapillardruck wieder auf den Normalwert angestiegen ist.

Innerhalb von sechs Wochen hatte die Patientin sechzehn Injektionen erhalten. Die Blutsenkung, die zu Beginn der Behandlung mittelmäßig beschleunigt war, zeigte bei der Entlassung einen normalen Wert, die Schmerzen in den befallenen Gelenken waren völlig verschwunden. Die Patientin konnte wieder gut laufen und stehen.

Die 56jährige Patientin A. Z. leidet seit Jahren an zeitweise auftretenden rheumatischen Beschwerden in den Beinen und Armen. Die Menopause ist vor zwei Jahren eingetreten. Im März 1939 sind nach einer Grippe starke Schmerzen in der Muskulatur der Oberschenkel

und Oberarme aufgetreten, die trotz ärztlicher Behandlung nicht zurückgegangen sind. Kalte Hände und Füße hat Z. seit 2 bis 3 Jahren ständig.

Der Aufnahmebefund war folgender:

Druckschmerz der gesamten Oberschenkel- und Oberarmmuskulatur, mäßiger Bewegungsschmerz in den Knie- und Ellenbogengelenken. Hautdurchblutung normal.

Nach physikalischer Behandlung wurde mit der Folliculin-Behandlung begonnen. In dreitägigen Abständen wurden je 50 000 E. gegeben.

Die Messungsergebnisse waren:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

1. Messung.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	125/70 mm Hg.	270 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	110/60 „ „	220 „ „
30 „ „ „	115/65 „ „	220 „ „
40 „ „ „	105/70 „ „	230 „ „
50 „ „ „	105/70 „ „	160 „ „
60 „ „ „	125/80 „ „	180 „ „
70 „ „ „	110/70 „ „	200 „ „
80 „ „ „	110/70 „ „	230 „ „
90 „ „ „	110/70 „ „	230 „ „
120 „ „ „	100/70 „ „	210 „ „
150 „ „ „	105/70 „ „	230 „ „

Ergebnis: Sinken des Kapillardruckes um 110 mm H_2O, Maximum 50 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung um 25 mm Hg (systolischer Wert).

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

2. Messung.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	110/60 mm Hg.	220 mm H_2O
25 Min. n. Inj.	115/60 „ „	210 „ „
30 „ „ „	105/65 „ „	180 „ „
40 „ „ „	100/65 „ „	170 „ „
50 „ „ „	105/65 „ „	150 „ „
60 „ „ „	100/65 „ „	230 „ „
90 „ „ „	115/70 „ „	200 „ „
120 „ „ „	105/65 „ „	220 „ „

Ergebnis: Sinken des Kapillardruckes um 70 mm H_2O, Maximum 50 Minuten nach Injektion. Die Blutdrucksenkung betrug im Verlauf der zweiten Messung 15 mm Hg (systolischer Wert).

Nach diesen beiden Injektionen war eine leichte Besserung der Beschwerden zu verzeichnen. Die Patientin befindet sich noch in

unserer Behandlung und erhält weiterhin zweimal wöchentlich 50 000 E. Folliculin.

Die Wirkung des Folliculins auf den Kapillardruck an Hand zweier Krankheitsgeschichten:

Frau L. St., 51 Jahre alt, leidet seit einigen Jahren an Schmerzen, besonders im rechten Bein. Klinisch fanden sich ein Druckschmerz der Ferse und Schmerzen bei Bewegung im Kniegelenk. Der Nervus ischiadicus war mäßig druckempfindlich, die Reflexe waren auslösbar. Die Menopause war mit 48 Jahren eingetreten. Neben den beschriebenen Gelenkbeschwerden bestand ein mäßiger Diabetes. Zunächst wurde die Patientin mit Folliculin-Dragees, anschließend mit Injektionen (zweitägig 50 000 J. B. E.) behandelt.

Die Messungen des Kapillardruckes und des Blutdruckes ergaben folgende Werte:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	130/65 mm Hg.	200 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	130/70 „ „	180 „ „
40 „ „ „	125/70 „ „	160 „ „
50 „ „ „	125/60 „ „	150 „ „
70 „ „ „	125/65 „ „	170 „ „
90 „ „ „	130/80 „ „	160 „ „
120 „ „ „	125/75 „ „	180 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 50 mm H_2O, Maximum 50 Minuten nach Injektion. Blutdruck im wesentlichen unverändert.

Nach der fünften Folliculin-Injektion stellte sich erneut Menses ein, so daß die Folliculin-Behandlung abgebrochen werden mußte. Die Blutung konnte durch eine einmalige Gabe von 10 J. E. Proluton zum Stillstand gebracht werden.

Nach Proluton-Injektion (10 J. E.) verhielt sich der Kapillardruck wie folgt:

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Proluton 2 ccm	130/70 mm Hg.	190 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	125/70 „ „	200 „ „
35 „ „ „	130/70 „ „	200 „ „
50 „ „ „	120/75 „ „	190 „ „
60 „ „ „	130/65 „ „	160 „ „
80 „ „ „	125/65 „ „	190 „ „
120 „ „ „	130/70 „ „	200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 30 mm H_2O, Maximum 60 Minuten nach Injektion. Die Blutdrucksenkung betrug 10 mm Hg. (systolischer Wert).

Auch nach Proluton war eine Senkung des Kapillardruckes eingetreten. Sie betrug aber nur 30 mm H_2O, während nach Folliculin-Injektion die Werte im Durchschnitt 50—80 mm H_2O waren.

Die 43jährige Patientin J. K. leidet seit siebzehn Jahren an Ischias rechts. Nach Krankenhausbehandlung vor 3 und 4 Jahren war jedesmal eine Besserung der Beschwerden eingetreten. Die Regel war bei der Patientin bereits im 36. Lebensjahre ausgeblieben. Die klimakterischen Beschwerden waren gering. Klinisch findet sich bei der jetzigen Krankenhausaufnahme folgendes:

Lasegue rechts +, P. S. R. rechts und links positiv. Schmerzhaftigkeit in der rechten Hüfte bei der geringsten Bewegung.

Die Patientin wurde zuerst mit den üblichen Mitteln behandelt. Da keine wesentliche Besserung der Beschwerden eintrat, wurde mit der Folliculin-Behandlung begonnen, um die vorzeitige Klimax zu beeinflussen.

Meine Ergebnisse beim Kontrollieren des Kapillardruckes und Blutdruckes waren folgende:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Injektion	150/85 mm Hg.	200 mm H_2O
20 Min. n. Inj.		160 „ „
30 „ „ „	120/85 „ „	90 „ „
40 „ „ „	130/80 „ „	170 „ „
50 „ „ „		190 „ „
60 „ „ „	145/80 „ „	200 „ „
90 „ „ „	125/70 „ „	180 „ „
120 „ „ „	135/80 „ „	190 „ „

Sinken des Druckes um 110 mm H_2o, Maximum 30 Minuten nach Injektion. Blutdruck: Sinken um 30 mm Hg. (systolischer Druck) und 10 mm Hg. (diastolischer Druck).

30 Minuten nach Injektion verspürte die Patientin eine starke Durchwärmung des Körpers. 60 Minuten nach Injektion trat ein plötzlicher Schweißausbruch auf, wobei der Puls gut gefüllt war und keine Zeichen eines Kollapses vorhanden waren.

Die zweite Messung drei Tage nach der vorherigen zeigte folgende Werte:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Injektion	135/85 mm Hg.	220 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	125/70 „ „	210 „ „
30 „ „ „		210 „ „
40 „ „ „	125/70 „ „	160 „ „
50 „ „ „	140/90 „ „	170 „ „
60 „ „ „	135/90 „ „	180 „ „
90 „ „ „	125/85 „ „	170 „ „
120 „ „ „	130/80 „ „	200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 60 mm H_2o, Maximum 40 Minuten nach Injektion. Die Blutdruckwerte vor der 2. Injektion liegen im Verhältnis zur ersten Messung um ca. 15 mm Hg. tiefer.

Die dritte Messung zeigte folgende Werte:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Injektion	135/85 mm Hg.	210 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	120/90 „ „	200 „ „
30 „ „ „	130/90 „ „	190 „ „
40 „ „ „	125/90 „ „	140 „ „
50 „ „ „	120/85 „ „	150 „ „
60 „ „ „	135/85 „ „	200 „ „
90 „ „ „	125/80 „ „	220 „ „
120 „ „ „	120/90 „ „	210 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 80 mm H_2o, Maximum 40 Minuten nach Injektion. Sinken des Blutdrucks um 15 mm Hg. (systolischer Druck).

Nach den zwei ersten Injektionen war keine wesentliche Besserung der Beschwerden zu verzeichnen. Nach der dritten und folgenden Injektion besserten sich die Beschwerden nur sehr langsam. Die Patientin befindet sich zur Zeit noch in unserer Behandlung.

2 bis 3 Stunden nach jeder Folliculin-Injektion traten bei der Patientin Schweißausbrüche auf, die wohl mit der vermehrten Durchblutung in Zusammenhang zu bringen sind.

Die vermehrte Durchblutung und damit die bessere und schnellere Heilung von Ulcera nach Folliculin-Injektion möchte ich an Hand weiterer Krankengeschichten zeigen:

Zunächst ein Fall von Ulcus cruris:

Die 39jährige Patientin J. K. hat seit einigen Jahren starke Varizen an den Beinen. Am rechten Unterschenkel bestehen zwei ca. markstückgroße schmierig-belegte Ulcera. Wegen eines Erysipels, welches von den Geschwüren ausgegangen ist, wird die Patientin zur Krankenhausbehandlung eingewiesen. Nachdem das Erysipel nach Prontosil, Höhensonne und Kamillenbädern abgeklungen ist, wird mit der Folliculin-Behandlung begonnen. Im ganzen hat Patientin zwölf Injektionen erhalten und konnte geheilt entlassen werden. Die Granulationen waren bereits nach der zweiten Injektion frischrot, die Nekrosen stießen sich gut ab.

Meine Messungsergebnisse waren folgende:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	115/75 mm Hg.	220 mm H_2O
20 Min. n. Inj.		230 „ „
30 „ „ „	100/70 „ „	160 „ „
60 „ „ „	115/60 „ „	160 „ „
75 „ „ „		200 „ „
90 „ „ „	115/65 „ „	170 „ „
120 „ „ „	115/65 „ „	200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 70 mm H_2o, zwischen 30 bis 60 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung: 10 mm Hg systolischer Druck.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	110/70 mm Hg.	230 mm H_2O
10 Min. n. Inj.	110/75 „ „	240 „ „
20 „ „ „	105/75 „ „	210 „ „
30 „ „ „	110/75 „ „	170 „ „
40 „ „ „	110/65 „ „	160 „ „
65 „ „ „		180 „ „
100 „ „ „	110/70 „ „	190 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 70 mm H_2o, Maximum 40 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung sehr gering.

Auch auf die Magenulcera hat Folliculin eine granulationsfördernde Wirkung.

Der Patient H. E. hat seit sechs Jahren Magenbeschwerden. Die weitere Anamnese weist auf ein Ulcus ventriculi hin. Gastroskopisch fand sich ein ca. fünfmarkstückgroßes Ulcus ventrivuli an der kleinen Kurvatur. Nach Behandlung mit Sippykur, Larostidin, Belladonna und Bellafolin war das Ulcus gastroskopisch noch linsengroß. Zur völligen Heilung wird Folliculin gegeben.

Die Kapillar- und Blutdruckmessung hatte folgendes Ergebnis:

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	115/75 mm Hg.	200 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	110/75 „ „	210 „ „
30 „ „ „	115/60 „ „	170 „ „
40 „ „ „	95/75 „ „	160 „ „
50 „ „ „	95/70 „ „	160 „ „
60 „ „ „	100/75 „ „	200 „ „
70 „ „ „	95/60 „ „	200 „ „
90 „ „ „	95/60 „ „	190 „ „
120 „ „ „	95/60 „ „	190 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 50mm H_2o, Maximum 40 bis 50 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 20 mm Hg (systolischer Druck).

Erneute Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin zwei Tage nach der ersten Injektion.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	115/70 mm Hg.	230 mm H_2O
20 Min. n. Inj.	105/65 „ „	230 „ „
30 „ „ „	100/65 „ „	170 „ „
40 „ „ „	95/60 „ „	200 „ „
50 „ „ „	100/60 „ „	140 „ „
60 „ „ „	95/60 „ „	200 „ „
90 „ „ „	100/60 „ „	210 „ „
105 „ „ „	110/75 „ „	180 „ „
120 „ „ „	105/75 „ „	200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 90 mm H_2o, Maximum 50 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 20 mm Hg (systolischer Wert).

Der Patient verspürte nach den einzelnen Injektionen keine Erwärmung.

Nach drei Folliculin-Injektionen konnte der Patient völlig beschwerdefrei entlassen werden.

Der ca. 40jährige Patient W. leidet seit Jahren an einem Ulcus ventriculi.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	105/70 mm Hg.	200 mm H_2O
10 Min. n. Inj.		180 „ „
20 „ „ „		200 „ „
35 „ „ „		180 „ „
50 „ „ „	100/55 „ „	160 „ „
75 „ „ „		140 „ „
105 „ „ „		160 „ „
135 „ „ „	95/55 „ „	160 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 60 mm H_2o, Maximum 75 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 10 mm Hg. (systolischer Druck).

Die 52jährige Patientin M. G. kam wegen Ulcus cruris mit Erysipel am linken Unterschenkel zur Aufnahme.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	155/85 mm Hg.	240 mm H_2O
10 Min. n. Inj.		200 „ „
20 „ „ „	135/80 „ „	220 „ „
30 „ „ „	135/70 „ „	150 „ „
45 „ „ „	140/75 „ „	160 „ „
60 „ „ „	135/80 „ „	150 „ „
100 „ „ „	135/85 „ „	200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 90 mm H_2o, Maximum 30 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 20 mm Hg. (systolischer Wert).

Die 61 jährige Patientin A. D. hat seit einem Jahr offene Füße.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	145/90 mm Hg.	220 mm H_2O
20 Min. n. Inj.		240 „ „
30 „ „ „	135/90 „ „	180 „ „
45 „ „ „		170 „ „
65 „ „ „	135/85 „ „	230 „ „
80 „ „ „		220 „ „
90 „ „ „		230 „ „
110 „ „ „	135/85 „ „	200 „ „
150 „ „ „		200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 50 mm H_2O, Maximum 45 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 10 mm Hg. (systolischer Druck).

Die 50 jährige Patientin L. Sp. leidet an klimakterischen Beschwerden und Diabetes.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	150/90 mm Hg.	180 mm H_2O
10 Min. n. Inj.		200 „ „
20 „ „ „	145/90 „ „	170 „ „
30 „ „ „	135/85 „ „	180 „ „
60 „ „ „		160 „ „
75 „ „ „	145/90 „ „	160 „ „
110 „ „ „	135/85 „ „	200 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 40 mm H_2o, Maximum 60 bis 75 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 15 mm Hg. (systolischer Druck).

Die 44jährige Patientin K. B. leidet nach Eierstockoperation an Taubheitsgefühl und Kribbeln in Händen und Füßen.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	165/105 mm Hg.	170 mm H_2O
20 Min. n. Inj.		220 „ „
45 „ „ „	155/105 „ „	190 „ „
60 „ „ „		170 „ „
75 „ „ „		170 „ „
90 „ „ „	145/100 „ „	140 „ „
105 „ „ „		160 „ „
120 „ „ „	145/95 „ „	190 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 80 mm H_2o, Maximum 90 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 20 mm Hg. (systolischer Wert).

44jährige Patientin Sch.: Klimaterium, Asthma bronchiale.

Injektion von 50 000 J. B. E. Folliculin.

	Blutdruck	Kapillardruck
Vor Folliculin	145/90 mm Hg.	180 mm H_2O
20 Min. n. Inj.		200 „ „
40 „ „ „	135/85 „ „	110 „ „
65 „ „ „	135/90 „ „	110 „ „
90 „ „ „		160 „ „
110 „ „ „	135/85 „ „	170 „ „

Sinken des Kapillardruckes um 90 mm H_2o, Maximum 40 bis 65 Minuten nach Injektion. Blutdrucksenkung 10 mm Hg. (systolischer Wert).

Zusammenfassung.

Vier Stunden nach Injektion trat ein schwerer Asthmaanfall auf.

Auf Grund der angeführten Messungen und Beobachtungen am Krankenbett ist zusammenfassend über die Wirkung des intramusculär verabreichten Folliculins (50 000 E.) folgendes zu sagen:

Nach der Injektion ist eine Kapillardrucksenkung, die bis ungefähr eine Stunde nach Injektion anhält, zu beobachten. Damit verbunden ist eine vermehrte Durchblutung des Körpers, die sich in subjektivem Wärmegefühl äußert. Nach 24 bis 48 Stunden ist der Kapillardruck wieder auf den Ausgangswert angestiegen.

Nach Injektion von Folliculin tritt ebenfalls eine Blutdrucksenkung ein, die besonders stark bei bestehender Hypertonie ist. Nach 24 bis 48 Stunden ist der Blutdruck nicht auf den Ausgangswert angestiegen, sondern zeigt einen um 5—10 mm Hg. tieferliegenden Wert.

Günstigere Heilerfolge mit Folliculin sind bei folgenden Krankheiten zu erzielen:

Endangiitis obliterans.

Hochgradige Arteriosklerose, verbunden mit Durchblutungsstörungen an den Extremitäten.

Gelenkschmerzen, die postklimakterisch aufgetreten sind.

Ulcus cruris.

Ulcus ventriculi.

Für die Anregung zu dieser Arbeit danke ich Herrn Chefarzt Dr. Teitge herzlichst.

Schrifttum.

Arndt: Wiener Klinische Wochenschrift 1939 Nr. 9.

Bergmann: Handbuch der inneren Medizin.

Champy: Presse med. 1935, Nr. 56.

Fröhlich: Münchener Medizinische Wochenschrift 1939, S. 1771.

Hitzenberger: Wiener Klinische Wochenschrift 1936, Nr. 46.

Jaensch, W.: Medizinische Klinik 1933, 29.

Kylin: Zentralblatt der inneren Medizin 1920 u. 1921.

Landerer: Medizinische Klinik 1913.

Lewis: Gefäßstörungen der Gliedmaßen.

Ratschow-Klostermann: Zeitschrift der klinischen Medizin.

Roger, Korbsch: Deutsche Medizinische Wochenschrift 1937 (April).

Steinach: Wiener Klinische Wochenschrift 1938, Nr. 3—5.

Stepp: Münchener Medizinische Wochenschrift 1937, S. 932 u. 1143.

Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie.

Teitge: Medizinische Klinik 1937, Nr. 35.

Bernhardt: Inaugural-Dissertation Berlin 1939.

Nydahl: Inaugural-Dissertation Berlin 1939.

Manig: Inaugural-Dissertation Rostock 1938.

Lebenslauf.

Am 26. Oktober 1910 wurde ich Katharina Schiller als Tochter des Kaufmanns Karl Schiller in Berlin geboren. Ich besuchte zunächst die 22. Gemeindeschule zu Neukölln. Anschließend wurde ich umgeschult in die 1. Städt. Mittelschule Neukölln und dann in die Aufbauschule Friedrichshain (Typ Deutsche Oberschule). Dort bestand ich 1931 im April das Abiturientenexamen. Im April 1931 begann ich mit dem Medizinstudium an der Universität Berlin, wo ich 1933 die ärztliche Vorprüfung bestand und am 8. Dezember 1936 mit der Ablegung des Staatsexamens mein Studium beendete.

Als Medizinalpraktikantin bin ich vom 1. 2. 1937 bis 30. 4. 1937 auf der geburtshilflichen, gynäkologischen Abteilung des Oskar-Ziethen-Krankenhauses Berlin, vom 1. 5. 1937 bis 31. 8. 1937 im Kinderkrankenhaus Weißensee, vom 1. 9. 1937 bis 30. 9. 1937 in dem Tuberkulose-Krankenhaus der Stadt Berlin (Beetz-Sommerfeld) und vom 1. 10. 1937 bis 31. 1. 1938 auf der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses am Urban Berlin gewesen. Am 1. Februar 1938 erhielt ich die Bestallung als Arzt.

In der darauffolgenden Zeit war ich als Volontärärztin zunächst 2 Monate auf der chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses am Urban tätig, anschließend bis 31. 1. 1939 auf der inneren Abteilung des Urban-Krankenhauses. Vom 1. 2. 1939 bis 30. 4. 1939 ging ich vertretungsweise als Assistenzärztin auf die chirurgische Abteilung des Roten-Kreuz-Krankenhauses Beeskow. Seit dem 1. 5. 1939 bin ich wieder als Volontärärztin auf der Inneren Abteilung des Urban-Krankenhauses tätig.